

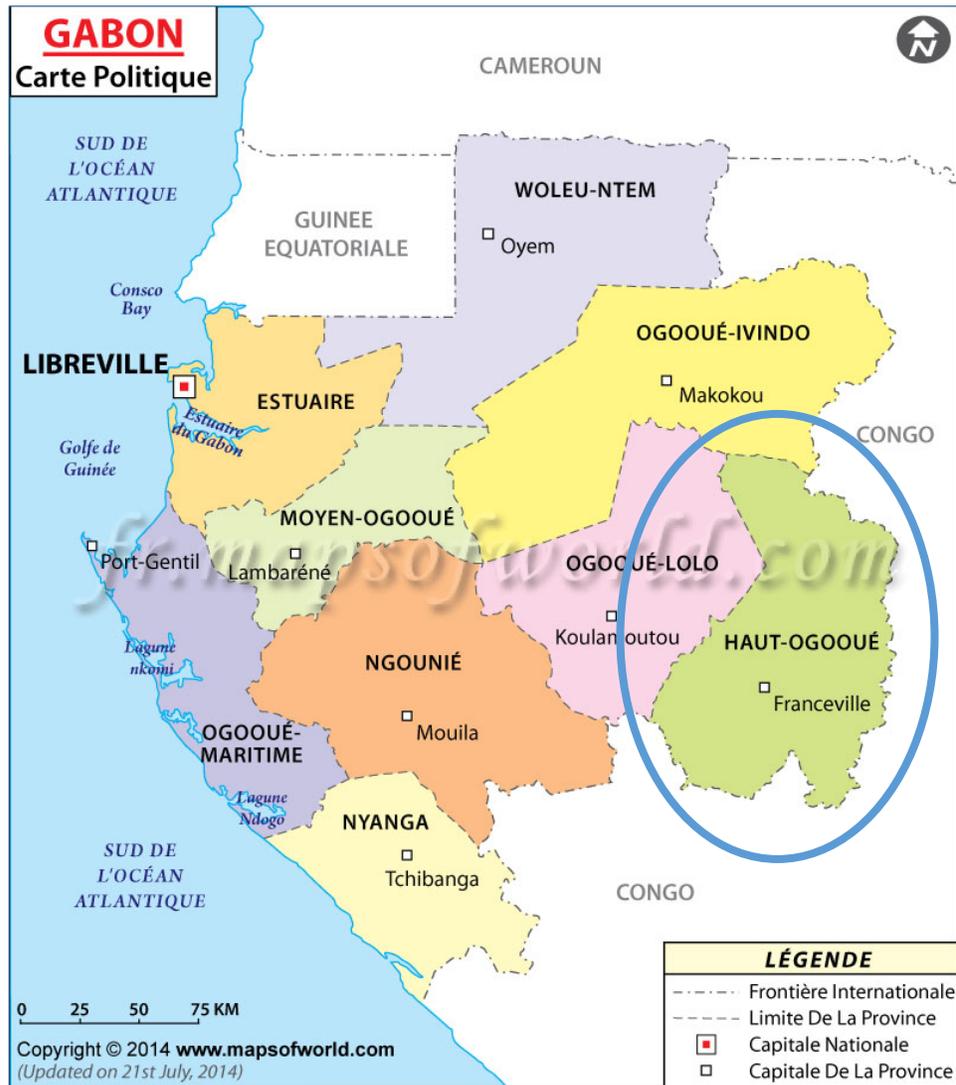
# Agriculture urbaine et associations de Cultures de Légumes au Gabon



**Stéphane Mombo**; Yaelle Christie Massounga; Ephrem Nzengue;  
Camille Dumat; Nicaise Alexis Lepengue



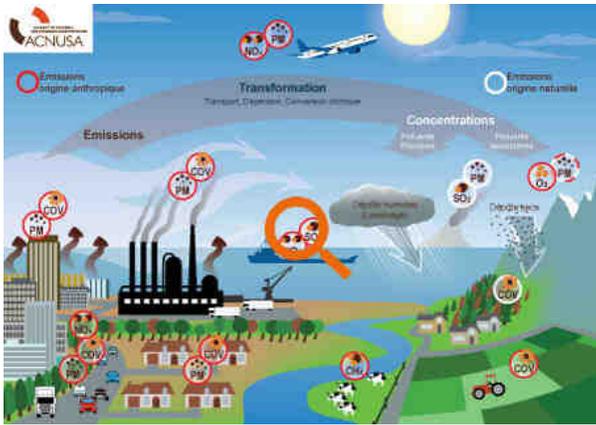
# Université des Sciences et Techniques de Masuku (USTM) dans le haut-Ogooué



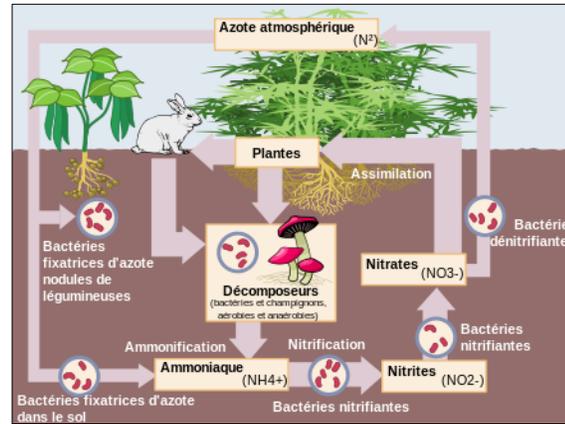
Gabon

# Transfert des polluants chimiques vers les écosystèmes

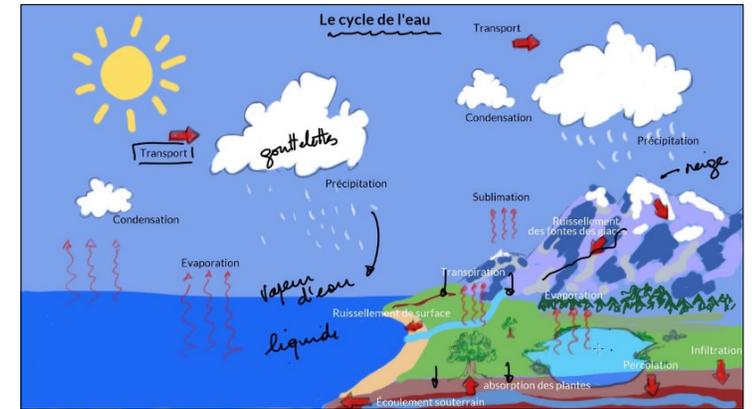
La biogéochimie est l'étude du processus cyclique de transfert des éléments chimiques de l'environnement à partir des milieux abiotiques vers les organismes qui à leur tour retransmettent ses constituants à l'environnement.



Pollutions



Azote



Eau

Transfert des polluants chimiques vers les écosystèmes (Eau, Air, Sol.....)

Environnement naturel

Environnement anthropique

# Gabon



Afrique

<https://fr.mapsofworld.com/gabon/>



Gabon

- 9 provinces 267 667 km<sup>2</sup>

- Capitale = Libreville

- Population  
2 349 000 hab (2023)

- Densité (estim.)  
8,80 hab./km<sup>2</sup> (2023)

- Langue officielle français

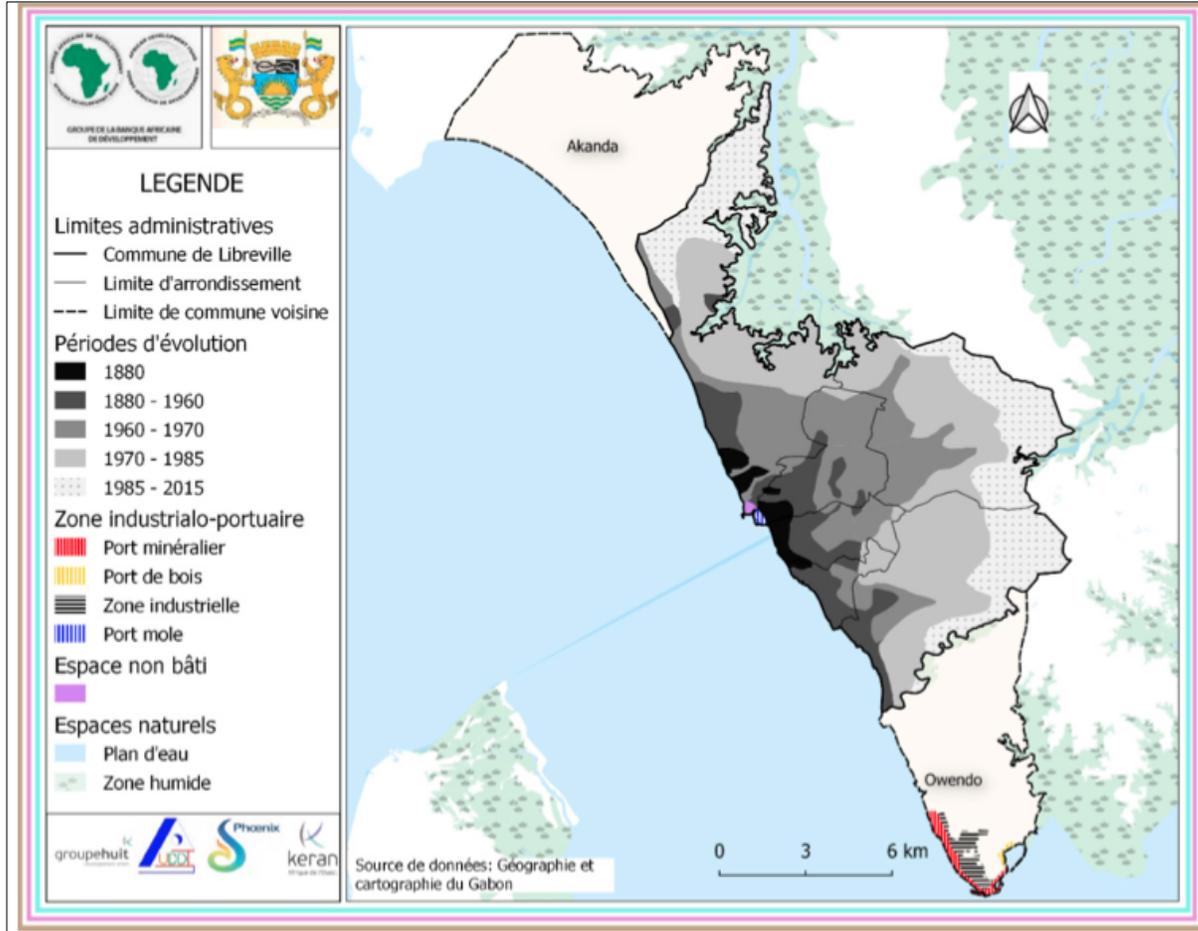
## Agriculture Urbaine (AU)

- Au Gabon, l'AU est une activité ancestrale, pratiquée par les populations dans les villages pour nourrir les familles.
- Les associations des cultures sont pratiquées de longue date pour la diversification des aliments.
- Actuellement, avec l'extension des villes et l'accroissement de la population, cette activité se professionnalise de plus en plus, elle se pratique maintenant à des fins commerciales.

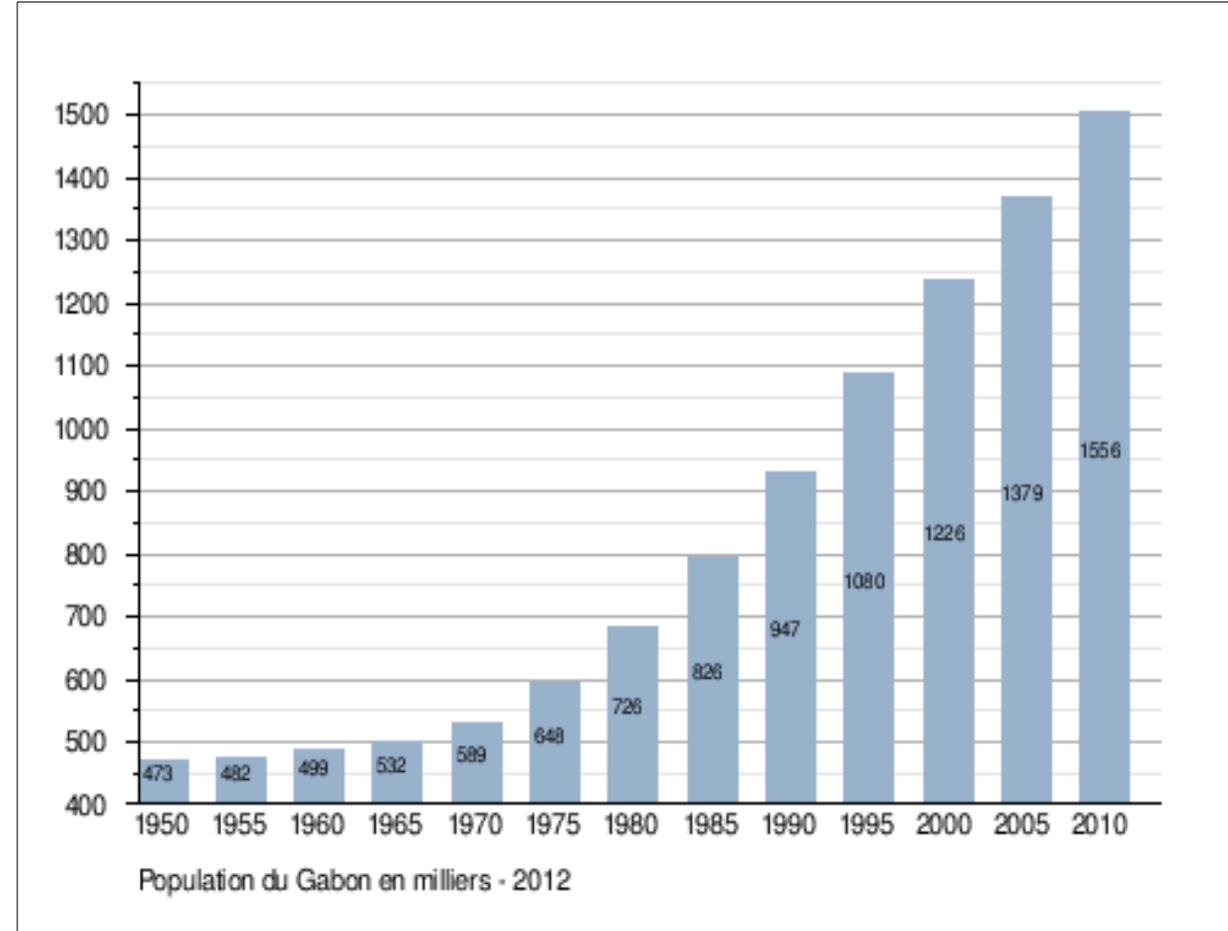


Source: <https://www.parc-amazonien-guyane.fr/fr/des-connaissances/une-terre-en-mutation/les-systemes-agraires-du-sud/labattis-brulis-itinerant>

# Evolution de la population Gabonaise



Libreville



Evolution de la population du Gabon en millier

Source: Études de diagnostic urbain de Libreville, Gabon 2021

- Libreville 884 040 habitants.
- 47% de la population totale
- Superficie 189 km<sup>2</sup>
- Densité de 3724 hab./ Km<sup>2</sup>

# Gabon (Franceville et Moanda)

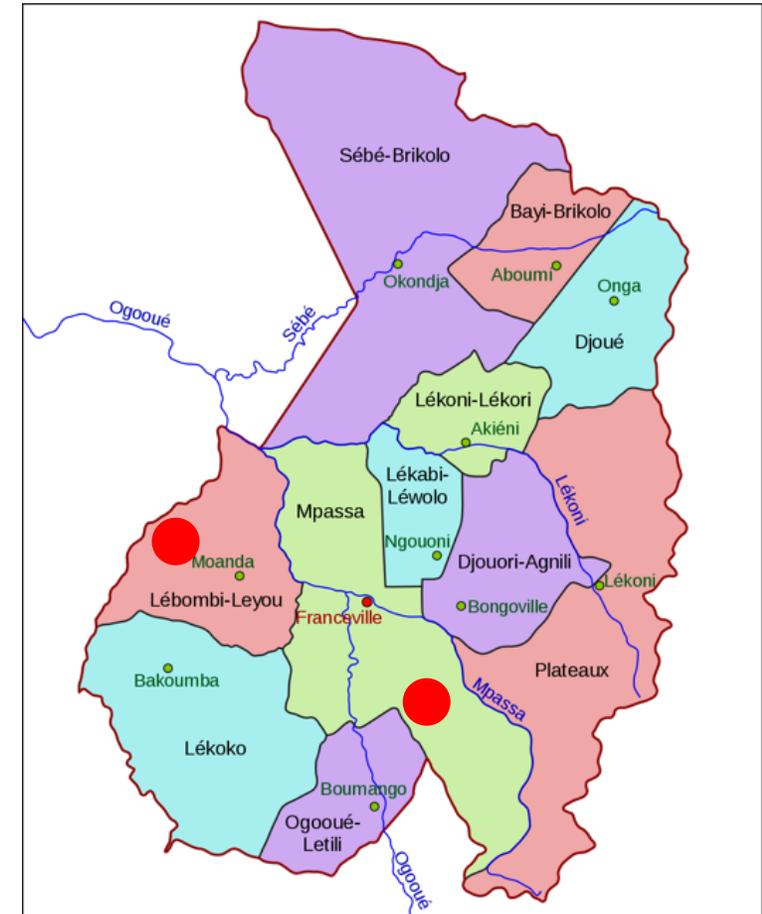


Franceville et Moanda, 171 exploitants maraîchers sur 20 sites.

**But : Avoir des informations concernant les pratiques culturelles**



Gabon

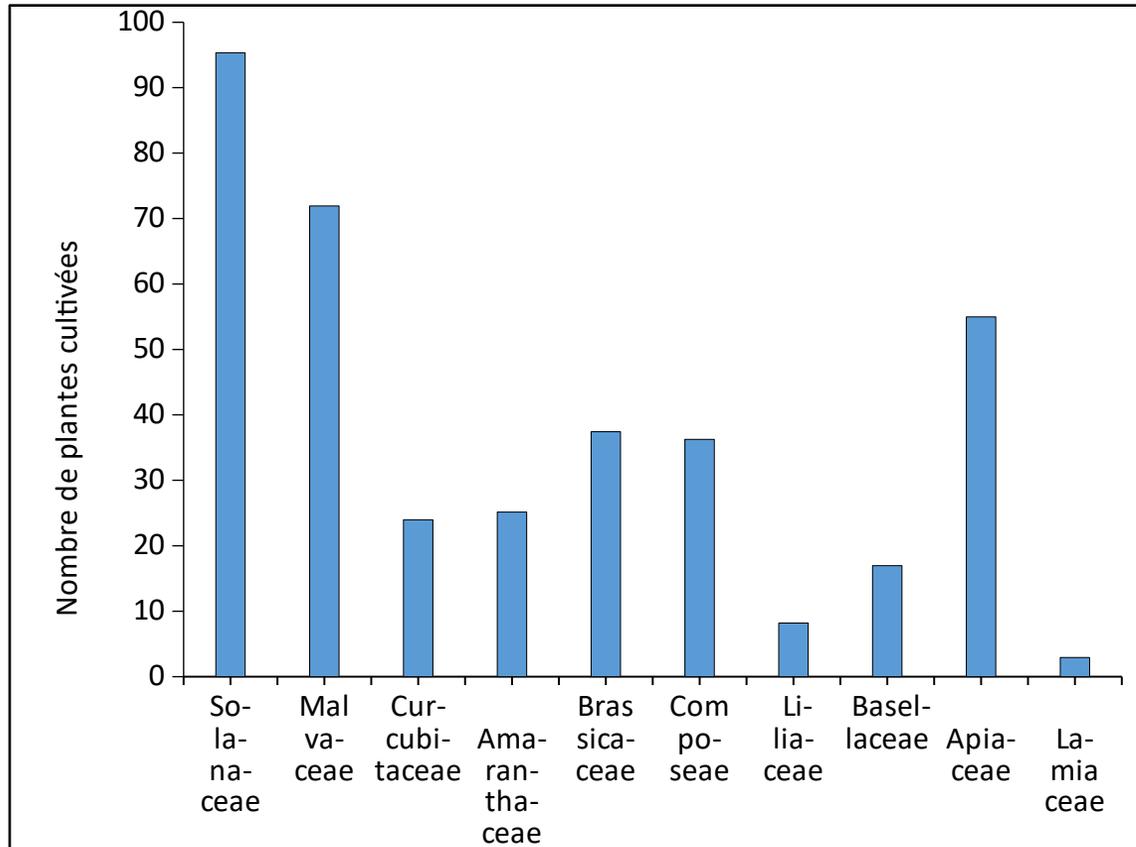


Haut Ogooué

# Gabon (Franceville et Moanda)

A Franceville et Moanda,  
**97 % des maraîchers cultivent plusieurs espèces végétales en association**, contre 3 % qui font de la monoculture.

Familles d'espèces végétales cultivées à Fcv et Mda



Nombre d'espèces par famille cultivées a Fcv et Mda

Familles	Nom scientifiques	Nom courant
Solanacées	<i>(Solanum annuum L.)</i>	Poivron
	<i>(Capsicum fretescens) L</i>	Piment
	<i>Solanum aethiopicum L</i>	Aubergine africaine
	<i>Solanum melongena L</i>	Aubergine violette
	<i>Solanum negrum L</i>	Morelle noire
Malvacées	<i>Hibiscus sabdariffa L</i>	Oseille de guinée
	<i>Abelmoschus esculentus</i>	Gombo
lamiacées	<i>Basilic ocimum L</i>	Basilic
	<i>Daucus carota L</i>	Carotte
	<i>Mentha spicata</i>	Menthe

### Avantages de cultiver les espèces en association

- Gestion rationnelle de l'espace, et des fertilisants.
- Lutte contre les adventices et les insectes ravageurs.
- Préservation des sols contre l'érosion hydrique.
- Financier, les maraîchers gagnent plus d'argent en associant les cultures.
- Récolte à différentes périodes au cours de l'année, car les plantes associées ont des cycles différents.



**Exemple le chou est récolté avant l'aubergine ; et le gombo avant l'arachide... ce qui permet d'avoir toute l'année (en toutes saisons) des légumes à commercialiser.**

# Agriculture Urbaine à Libreville (Gabon)

Représentation des champs représentant l'A.U a fcv et Mda



**Tomates & Piments**



**Oseilles & Folons**



**Ananas**



**Choux & Epinards**

# Vente des légumes dans les marchés de Libreville



Folons & Oseilles....



Oseille, Aubergines, Tomates ....



Oseilles, Aubergines, Tomates ....



Oseilles, Folon, Tomates ....

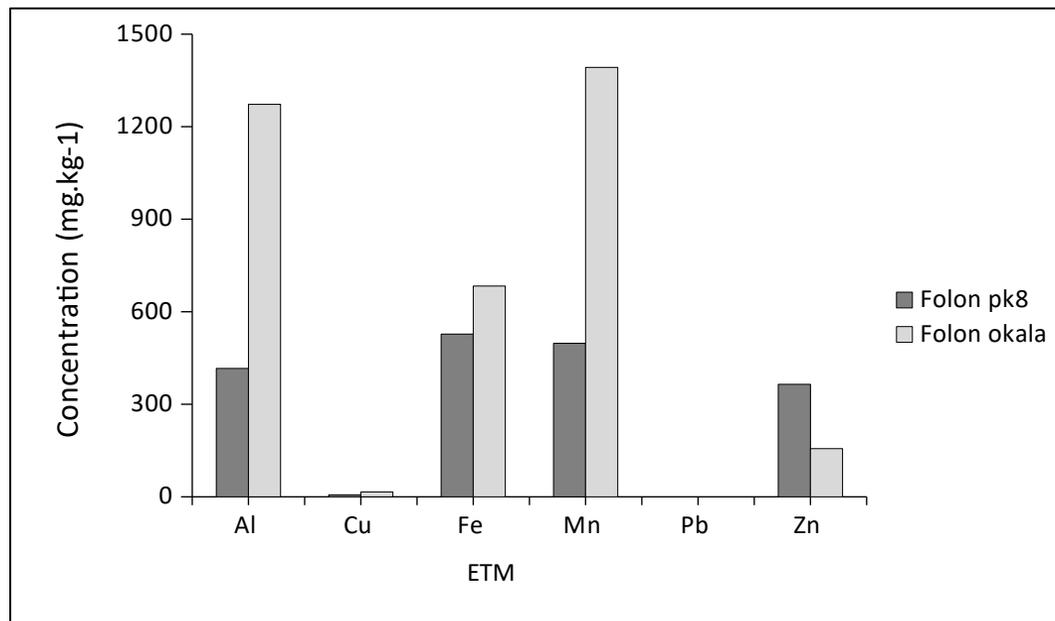


Oignons, Gombos, Tomates ....

## Vente des légumes dans les marchés : avantages & limites



Folons & Oseilles....



Oseilles, Aubergines, Tomates ....



Oseilles, Folons, Tomates ....

### Concentrations en ETM dans le Folon (*Amaranthus sp*)

- Trafic routier dense, majorité de voitures anciennes > 20 ans, diesel et absence de filtre à particules.
- Emissions industrielles.



Oignons, Gombos, Tomates ....

## Problématiques de l'agriculture urbaine



### Sources d'émission des ETM

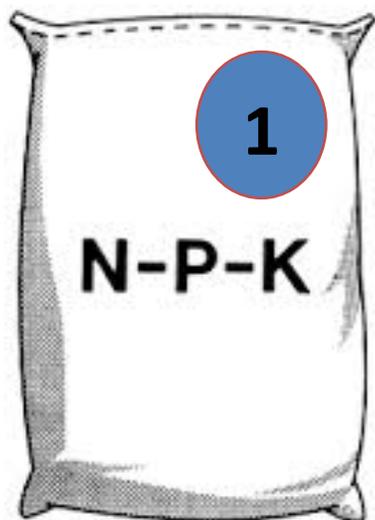
- Le trafic routier dense est constitué majoritairement de voitures diesel et anciennes.
- Moyenne d'âge des véhicules supérieure à 20 ans et absence de filtre à particules.
- Emissions industrielles.

# Problématiques de l'agriculture urbaine

1- L'utilisation d'engrais chimiques par les maraîchers, sans formation.

2- L'usage des traitements phytosanitaires pour éliminer les ravageurs, avec peu de précautions.

3- Marchés à proximité des routes avec des légumes posés parfois à même le sol.



- Les engrais sont des aliments pour les plantes; ils contiennent d'importants éléments nutritifs minéraux
- Les principaux éléments nutritifs sont l'azote (N), le phosphore (P) et le potassium (K)
- Les engrais doivent être appliqués lorsque le sol n'apporte pas suffisamment d'éléments nutritifs
- Les engrais sont organiques, comme le fumier, ou inorganiques, comme l'urée



Traitement phytosanitaire



Petit marché d'okala (LBV)

- ✓ **Formation sur l'utilisation des intrants et produits phytosanitaires, pour avoir des légumes de bonne qualité.**
- ✓ **La construction des marchés modernes pour limiter le transfert atmosphérique.**
- ✓ **Des études sur les propriétés et la qualité des sols agricoles.**
- ✓ **Associer des cultures qui vont permettre de moins accumuler des métaux.**



**Site de ressources sur l'agriculture urbaine:**

<https://reseau-agriville.com/>

**Ouvrage sur l'intelligence collective et l'agriculture:**

<https://shs.cairn.info/revue-pour-2022-3?lang=fr>

**Actes du colloque Transitions Ecologiques:**

<https://univ-tlse2.hal.science/hal-03478540v2>



Agriculture Urbaine à Libreville (Gabon).